

Découverte professionnelle : En attisant la curiosité des élèves sur les expériences menées en SVT et en Physique – Chimie, possibilité de visiter le laboratoire d'analyse de l'eau chez Cristalline (Mérignies). Découverte du procédé de fabrication des bouteilles en plastique atelier plasturgie.		
Permettre à l'élève de découvrir le monde professionnel et économique	Développer chez l'élève le sens de l'engagement et de l'initiative	Permettre à l'élève de développer son projet d'orientation scolaire et professionnelle
<input type="checkbox"/> Découvrir les principes de fonctionnement et la diversité du monde économique et professionnel	<input checked="" type="checkbox"/> S'engager dans un projet collectif ou individuel	<input checked="" type="checkbox"/> Découvrir les possibilités de formation et les voies d'accès au monde économique et professionnel
<input checked="" type="checkbox"/> Prendre conscience que le monde économique et professionnel est en constante évolution	<input checked="" type="checkbox"/> S'initier au processus créatif	<input checked="" type="checkbox"/> Dépasser les stéréotypes et les représentations liées aux métiers
		<input checked="" type="checkbox"/> Construire son projet de formation et d'orientation

SCIENCES et TECHNOLOGIES		
PHYSIQUE CHIMIE : <u>☒ Organisation et transformations de la matière</u> <u>☒ L'énergie et ses conversions</u> L'effet de serre <ul style="list-style-type: none"> - Etude de documents mettant en évidence les conséquences planétaires de l'effet de serre. - Protocole : Réalisation d'un modèle reproduisant le phénomène de l'effet de serre. <ul style="list-style-type: none"> ● Glaçons, gobelets, assiette transparente et lampe puissante - Conclusion Démonstration que le CO₂ est un gaz à effet de serre <ul style="list-style-type: none"> - Protocole : réalisation d'une expérience mettant en évidence le rôle du CO₂ dans l'augmentation de la température <ul style="list-style-type: none"> ● Cola, Cola éventé, Pastille de CO₂, Prototype détecteur/afficheur du taux de CO₂ réalisé en technologie, Thermomètre et Lampe puissante. - Conclusion <p>Pour chaque expérience l'élève est amené à se questionner sur la validité du protocole expérimental.</p> <p>Les séances abordées sur l'action du CO₂ permettront d'aborder par la suite une séquence sur les impacts de l'activité humaine sur la planète en S.V.T.</p>	TECHNOLOGIE : Dans le cadre du projet pédagogique de la classe, les élèves sont amenés à réaliser un objet technique : Détecteur et avertisseur du taux de CO ₂ , afin de valoriser leur travail cet objet sera offert à l'association de la mine " Image " <p><u>☒ Design, Innovation et Créativité</u> L'élève se questionne sur la possibilité de réaliser un objet permettant de répondre à la problématique abordée en SVT sur les conséquences de l'élévation du taux de CO₂ dans une salle de classe. Réalisation d'un détecteur et avertisseur de CO₂</p> <p><u>☒ La modélisation et la simulation des objets, systèmes techniques</u> Activité sur la chaîne d'information du détecteur de CO₂. Comparaison de 2 détecteurs de CO₂ (SGP30 / SDP30) Après avoir réalisé une activité sur les vues projetées des composants et de " l'enveloppe " du détecteur (Echelle 1 :1), l'élève modifie le modèle numérique du détecteur en vue d'implanter les composants.</p> <p><u>☒ Programmation et informatique</u> 1^{er} temps : L'élève " se forme " à l'interface de programmation (ARDUINO) de la plateforme Vittascience, il réalise de manière autonome un programme " BLOC " permettant de relever et d'afficher le taux de CO₂. La validation du programme permettra l'élaboration du prototype qui sera utilisé pour l'expérimentation en Physique-Chimie.</p> 2^{ème} temps : Après vérification du fonctionnement du prototype lors de l'expérience en Ph./Ch., l'élève travaille en parallèle sur les notions d'algorithmes / d'algorithme pour réaliser (tout ou partie) du programme bloc du détecteur / avertisseur de taux de CO ₂ : Affichage du taux, Eclairage de l'écran LCD avec 3 couleurs en fonction du taux de CO ₂ (Vert / Orange /rouge)	SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE : <u>☒ Le corps humain et la santé</u> La respiration : <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en évidence que le corps fabrique et rejette du CO₂. : Lecture et analyse d'un document. - Expérimentation : L'air inspiré est il le même que celui qu'on expire ? <ul style="list-style-type: none"> ● Matériel : Verres, Eau du robinet, Eau de chaux, Paille, Seringue (pour air environnant) - Conclusion sur l'expérience. <p>Pour l'expérience l'élève est amené à se questionner sur la validité du protocole expérimental.</p> Mise en situation : <ul style="list-style-type: none"> - Que se passe-t-il dans une salle de classe contenant 25 élèves lors d'une matinée de 2 séances de cours séparées par une interclasse ? - Lecture et analyse d'un document. <ul style="list-style-type: none"> ● Symptômes lors de l'élévation du taux de CO₂ ● Risques de transmission virale p/r au taux de CO₂ <p>La séance de S.V.T. permet de lancer le projet de réalisation d'un détecteur de CO₂ en Technologie. Elle précède également la séquence sur l'immunité.</p>

Consolidation Mathématiques Le ppm : Les unités g / kg etc , les nombres le million , la définition du ppm exemple d'application : Que signifie 800 ppm pour le CO2 Les fonctions affines et linéaires : taux de CO₂ en fonction de l'année etc..	Découverte professionnelle : les élèves découvrent à la suite Métiers de la réalisation d'ensemble mécanique et industriel : Bac Pro MP3D/TRPM Métiers de la plasturgie : Bac Pro Plastique et Composite Métiers du pilotage et de la maintenance d'installations automatisées : Bac Pro MSPC Métiers d'aide chimiste : CAP Agent qualité de l'eau
---	---